

En primer lugar, de la lluvia de ideas deberán salir las palabras “conservar, reutilizar, reciclar, reducir” Una vez que expuestas se explicarán y los alumnos pondrán ejemplos aplicables a cada una de ellas. También se hará hincapié en la clasificación de los recursos en “renovables y no renovables”.

A partir de este momento será cuando los alumnos redacten sus propuestas de mejora para reducir el impacto humano sobre el medio. Seguidamente serán leídas por algunos de ellos, permitiendo el intercambio de ideas y debate. ●

#### Bibliografía

Bielza de Ory, Vicente : *Geografía General* I. Ed: Taurus. Madrid 1984

López Bermúdez, F./ Rubio Recio, J. M./ Cuadrat, J. M. : *Geografía física*. Ed: Cátedra, 1992.

Strahler, Arthur N./ Strahler, Alan H. : *Geografía física*. Ed: Omega, 2000

Méndez, R./ Molinero, F.: *Espacios y sociedades : introducción a la geografía regional del mundo*. Ed: Ariel, 2000

Carreras, C.: *Geografía humana*. Universitat de Barcelona, 1998

## Somos parte de los Agentes Externos

**Título:** Somos parte de los Agentes Externos. **Target:** 1º de ESO. **Asignatura:** Ciencias Sociales. **Autor:** María Estela González González, Licenciada en Geografía, Profesora de Ciencias Sociales en Educación Secundaria.

**E**s necesario saber que tanto la actuación de los agentes internos como la de los externos afecta a la formación del relieve y, en consecuencia, a la humanidad. Ya vimos cómo actuaban los agentes internos (vulcanismo y sismo) y por ello, a continuación nos centraremos únicamente en los agentes externos, agua, viento, vegetación y no menos importante, la actividad humana. Esta parte del temario se trata principalmente en 1º de ESO.

Es un tema interesante para los alumnos porque adquieren conciencia de la importancia que tiene la actuación del hombre en nuestro entorno, así como otros elementos que influyen en su evolución. Se pretende concienciar sobre la necesidad de actuar respetando el medio que nos rodea, ya que gran parte del impacto que se produce sobre el relieve es causa de la humanidad.

En primer lugar, se realizarán actividades de desarrollo que tendrán como finalidad despertar el interés del alumnado por el tema.

## ACTIVIDAD INICIAL

La primera actividad consistirá en hacer una breve introducción a los agentes externos que intervienen en la evolución del relieve. Para ello, los alumnos harán una lluvia de ideas con estos agentes (erosión por agua, por viento, por vegetación, actuaciones humanas) poniendo ejemplos.

Para hacer la actividad se mostrarán en clase tarjetas con ejemplos de sucesos que afectan al medio físico, un ejemplo de ello serían las siguientes imágenes donde los alumnos deben indicar qué suceso esta ocurriendo o ha ocurrido:



Tipo de agente.....

Efectos.....

Suceso.....



Tipo de agente.....

Efectos.....

Suceso.....

Esta actividad tendrá una duración de 1 sesión y los alumnos a través de las imágenes y lluvia de ideas despertarán el interés para desarrollar en más profundidad en tema a lo largo de las siguientes sesiones y actividades.

## ACTIVIDADES DE DESARROLLO

Con estas actividades se pretende que los alumnos adquieran los conocimientos necesarios para poder analizar los agentes externos, sus causas y repercusiones en el medio, para lo cual se realizarán varias actividades.

### Actividad 1

Consistirá en analizar y comprender uno a uno los diversos agentes externos que modifican el relieve, por ello nos centraremos en esta actividad en el agua, pues es un factor muy importante ya que de diversas maneras actúa erosionando, fracturando, transportando y sedimentando restos de materiales.

Para ello, los alumnos deberán observar una serie de imágenes e indicar qué tipo de suceso se da en cada una de ellas, tanto su origen como sus consecuencias.



Tipo de agente.....

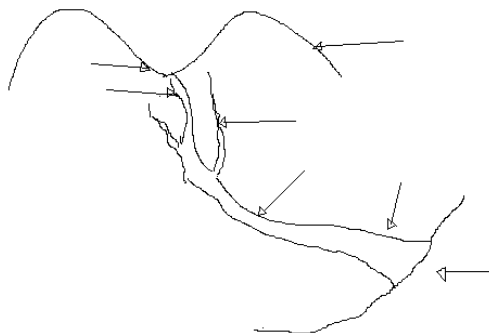
Causa.....

Efecto.....

Este recuadro se deberá completar en cada una de las imágenes.

A continuación deberán elaborar un perfil del curso de un río, indicar sus partes y qué tipo de actividad realiza el agua en cada uno de los tramos. Así mismo, deberán representar todo su entorno, es decir, el propio río, barrancos, montañas, valles, llanura y desembocadura.

Como ejemplo de perfil podríamos mostrar el siguiente:



Los alumnos deben comprender al finalizar el ejercicio que el agua de lluvia desgasta las montañas, erosionando en la parte superior, transportando y formando valles en su tramo medio y depositando los sedimentos en la parte baja, dando lugar a diferentes formas de relieve.

Por otro lado, la acción de las olas y mareas modifica el relieve costero erosionando las rocas, creando playas, golfos. Y no menos importante es la filtración del agua entre fisuras y fractura de éstas.

Para esta actividad se empleará una sesión de clase.

## Actividad 2

Una vez comprendido el funcionamiento del agua como agente externo nos centraremos en la acción del viento. Para ello, recrearemos en primer lugar un entorno de arena acumulada que se desplaza con el viento y genera nuevas formas.

Para la recreación utilizaremos una base de cartón sobre la cual pondremos pequeñas figuras a modo de rocas, fijadas a la base, y por encima las cubriremos con arena preferiblemente. Con ello, se pretende mostrar a la clase que si soplamos esa arena se va a desplazar, erosionando y desgastando las rocas (dejando aquellas más resistentes) y esos restos de materiales y arena se van a depositar en otro lugar y a su vez van a erosionar otras rocas.

El resultado de las rocas erosionadas sería algo similar a lo siguiente:



Una vez comprendido el mecanismo, se explicará que dependiendo del tamaño del material éste irá en suspensión o por arrastre (lo que se llama corrosión). Con todo ello, los alumnos deberán identificar el tipo de acción que realiza el viento en las siguientes imágenes y completar el recuadro.



Tipo de agente.....

Causa.....

Efecto.....

El recuadro se completará con cada una de las imágenes.

La actividad tendrá una duración de una sesión.

### Actividad 3

La siguiente actividad consistirá en analizar la acción de la vegetación sobre el medio. En primer lugar cogeremos una planta en maceta y los alumnos tendrán que observarla y analizar qué hace con sus raíces. Lo apuntarán en el cuaderno y se hará una puesta en común. Viendo las siguientes imágenes comprenderán mejor qué utilidad tiene la raíz de las plantas en la tierra:



Preguntas:

- ¿Es la misma imagen?
- ¿Qué ocurre en la primera imagen? ¿Y en la segunda?

Esta actividad se realizará durante una sesión

### ACTIVIDAD FINAL

Esta última actividad consistirá en analizar la acción del hombre, la que más afecta al medio natural y cuyas pautas de comportamiento tenemos que modificar. Por ello, en primer lugar se pedirá a la clase que hagan una lluvia de ideas sobre actuaciones que hacemos en el entorno. Puede servirles de ayuda mirar por la ventana y observar todo aquello que no es natural.

Seguidamente los alumnos tendrán que analizar dos imágenes y comentar lo siguiente:

- De qué manera el hombre ha actuado sobre el territorio:.....
- Qué grado de impacto ha tenido su actuación en cada imagen:.....
- De qué forma podría reducirse el impacto del hombre sobre el medio:.....



Estas son preguntas que ha de responder partiendo de una comprensión del problema y donde se podrá observar el grado de madurez del alumno.



Esta actividad se realizará en la sesión final de la unidad. ●

#### Bibliografía

Aguirrela Arilla, M.J. / Borderias Uribeondo, M.P. / González Ynaci, M.P. / Santos Preciado, J.M. : *Geografía General (Geografía Física)*. Madrid. UNED. 1990

Bielza de Ory, Vicente : *Geografía General I*. Ed: Taurus. Madrid 1984

DERRUAU, Max : *Las formas del relieve terrestre (Nociones de Geomorfología)*. Ed: Toray-Masson. Barcelona 1977

López Bermúdez, F./ Rubio Recio, J. M./ Cuadrat, J. M. : *Geografía física*. Ed: Cátedra, 1992.

Strahler, Arthur N./ Strahler, Alan H. : *Geografía física*. Ed: Omega, 2000

## Soldadura oxiacetilénica y soldadura MIG-Brazing utilizadas en los vehículos

**Título:** Soldadura oxiacetilénica y soldadura MIG-Brazing utilizadas en los vehículos. **Target:** Ciclo Formativo de Grado Medio de Carrocería. **Asignatura:** Elementos Fijos. **Autor:** Juan Pedro Gassó Bas, Técnico especialista en Mecánica y Electricidad del Automóvil, Profesor de Ciclos Formativos de Mantenimiento de vehículos.

### SOLDADURA OXIACETILÉNICA

La soldadura oxiacetilénica es un tipo de soldadura que era muy utilizada antiguamente en la reparación de vehículos así como para otro tipo de trabajos. La soldadura con este tipo de equipos se consigue fundiendo los bordes de las piezas a soldar, y en ocasiones será necesario la aportación de material de las mismas características que las piezas a soldar, para reforzar la soldadura. Para fundir